

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1. (2,5 điểm).

1) Cho tập hợp $A = \{-5; -3; 0; 2; 4; 5\}$. Hãy tìm tất cả các số trong tập hợp A thỏa mãn:

- a) số đó là các số tự nhiên.
- b) số đó là các số nguyên âm.

2) Cho các số sau: $-0,24$; $1,2356$; $1,32$; $\frac{9}{4}$; $\frac{-11}{3}$.

a) Viết số đối của các số $-0,24$ và $\frac{-11}{3}$.

b) Viết số $\frac{9}{4}$ dưới dạng hỗn số.

c) Làm tròn số $1,32$ đến hàng đơn vị; số $1,2356$ đến hàng phần trăm.

Câu 2. (1,5 điểm). Tính nhanh (nếu có thể):

a) $\frac{5}{12} + \frac{-17}{12}$;

b) $(-13,2) + (-0,8) : 2$;

c) $\frac{21}{37} \cdot \frac{1}{25} + \frac{1}{25} \cdot \frac{16}{37} - \frac{1}{25}$

Câu 3. (2,0 điểm). Tìm x biết:

a) $x - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

b) $\frac{4}{5} = \frac{-12}{9-x}$

c) $x + 2,5 = 4.25\%$

Câu 4. (1,5 điểm).

Một căn phòng hội trường có nền nhà là hình chữ nhật với chiều dài 14m và chiều rộng 12m. Người ta dự định dùng loại gạch hình vuông có kích thước cạnh 40cm để lát nền đó.

a) Tính diện tích nền nhà hình chữ nhật và diện tích của viên gạch hình vuông.

b) Giá một viên gạch để lát sân là 30 000 đồng, chi phí tiền công lát và các vật liệu khác là 70 000 đồng/m². Để lát kín nền nhà bằng loại gạch trên thì người ta phải trả tất cả khoảng bao nhiêu đồng (làm tròn kết quả đến hàng triệu)? Biết rằng các viên gạch được lát liền nhau, coi mạch vữa giữa các viên gạch không đáng kể.

Câu 5. (1,5 điểm).

Trên tia Ox, vẽ hai điểm A, B sao cho OA = 3cm, OB = 7cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Gọi I là trung điểm của AB. Tính độ dài đoạn thẳng IA.

c) Trên tia đối của tia Ox, lấy điểm M sao cho OM = 5cm. Điểm O có là trung điểm của đoạn thẳng MI không? Vì sao?

Câu 6. (1,0 điểm).

a) Lớp 6A có 40 học sinh, kết quả xếp loại học tập cuối học kỳ I của lớp gồm ba loại Tốt, Khá và Đạt. Số học sinh xếp loại Tốt chiếm $\frac{1}{4}$ số học sinh cả lớp và bằng 40% số học sinh xếp loại Khá của lớp đó. Tính số học sinh xếp loại Đạt của lớp 6A.

b) Chứng minh giá trị của biểu thức sau không là số tự nhiên:

$$P = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \frac{24}{25} + \dots + \frac{899}{900}$$

----- Hết -----

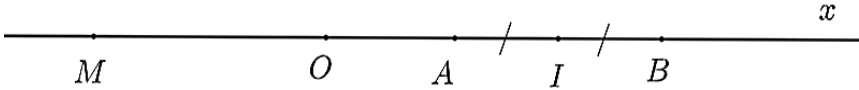
PHÒNG GD&ĐT CẨM GIÀNG

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN 2
NĂM HỌC 2024-2025
Môn: TOÁN – LỚP 6
 (Hướng dẫn chấm gồm 03 trang)

Ghi chú:

- Học sinh làm cách khác đúng cho điểm tối đa. Điểm tổng toàn bài không làm tròn đến số thập phân thứ hai.
- Ở câu hình, nếu học sinh vẽ hình không chính xác thì không cho điểm hình nhưng vẫn chấm điểm, học sinh vẽ sai hình hoặc không có hình thì không chấm điểm.
- Khi chấm các thầy cô cần linh hoạt, trân trọng sự cố gắng của học sinh. Nếu trong mỗi ô có một ít lỗi sai thì các thầy cô nhìn cả câu để trừ điểm cho phù hợp, tránh trừ điểm quá nặng.

Câu	Phần	Ý	Đáp án	Điểm
1 (2,5đ)	1	a	0; 2; 4; 5	0,5
		b	-3; -5	0,5
	2	a	Số đối của - 0,24 ; $\frac{-11}{3}$ lần lượt là: 0,24 ; $\frac{11}{3}$ (HS viết đúng mỗi trường hợp được 0,25 điểm)	0,5
		b	$\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$	0,5
		c	1; 1,24 (HS viết đúng mỗi trường hợp được 0,25 điểm)	0,5
2 (1,5đ)		a	$\frac{5}{12} + \frac{-17}{12} = \frac{5+(-17)}{12} = \frac{-12}{12} = -1$ (HS viết ngay kết quả là -1 vẫn được điểm tối đa)	0,50
		b	$(-13,2) + (-0,8) : 2 = (-13,2) + (-0,4)$ $= -13,6$	0,25 0,25
		c	$\frac{21}{37} \cdot \frac{1}{25} + \frac{1}{25} \cdot \frac{16}{37} - \frac{1}{25} = \frac{1}{25} \left(\frac{21}{37} + \frac{16}{37} - 1 \right)$	0,25
			$= \frac{1}{25} (1-1) = \frac{1}{25} \cdot 0 = 0$	0,25
3 (2,0đ)		a	$x - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	0,5
			$x = \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$	
		b	$x = 1$ Vậy $x = 1$	0,5
			Do $\frac{4}{5} = \frac{-12}{9-x}$ nên $(9-x) \cdot 4 = -12 \cdot 5$ $(9-x) = \frac{-12 \cdot 5}{4}$	0,25
			$9-x = -15$ $x = 9 - (-15)$ $x = 24$ Vậy $x = 24$	0,25

		c	$x + 2,5 = 4.25\%$ $x = 1 - 2,5$ $x = -1,5$ Vậy $x = -1,5$	0,25 0,25
			(HS không kết luận vẫn cho điểm tối đa)	
4 (1,5đ)		a	Diện tích nền căn phòng (hình chữ nhật) là: $12.14 = 168 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25
			Diện tích viên gạch (hình vuông) là: $40.40 = 1600 \text{ (cm}^2\text{)}$	0,25
			Đổi $168 \text{ (m}^2\text{)} = 1\,680\,000 \text{ (cm}^2\text{)}$	0,2
			Tổng số viên gạch dùng để lát nền là: $1\,680\,000 : 1\,600 = 1\,050 \text{ (viên)}$	0,2
			Tiền gạch để lát nền là: $1\,050. 30\,000 = 31\,500\,000 \text{ (đồng)}$	0,2
			Tiền công để lát nền là: $168. 70\,000 = 11\,760\,000 \text{ (đồng)}$	0,2
		b	Tổng số tiền người ta phải trả để lát nền là: $31\,500\,000 + 11\,760\,000 = 43\,260\,000 \text{ (đồng)}$. Làm tròn kết quả đến hàng triệu ta được 43 260 000 đồng. Vậy người ta phải trả tất cả khoảng 43 000 000 đồng.	0,1
			(Nếu hs tính đúng tổng số tiền nhưng không làm tròn đúng thì trừ 0,1 điểm)	0,1
5(1,5đ)				
			Vẽ hình ý a đúng	0,25
		a	Do A nằm giữa hai điểm O và B nên $OA + AB = OB$	0,25
			Hay $AB = OB - OA = 7 - 3 = 4 \text{ (cm)}$.	0,25
		b	Ta có I là trung điểm của AB nên $IA = IB = \frac{AB}{2} = 2 \text{ cm}$.	0,25
		c	Vì A nằm giữa hai điểm O và I nên ta có $OA + AI = OI$ Hay $OI = 3 + 2 = 5 \text{ (cm)}$	0,25
6 (1,0đ)			Ta có: O nằm giữa hai điểm M, I và $OI = OM = 5 \text{ cm}$ Suy ra O là trung điểm của đoạn thẳng MI	0,25
		a	Số học sinh xếp loại Tốt là: $40. \frac{1}{4} = 10 \text{ (học sinh)}$	0, 2
			Số học sinh xếp loại Khá là: $10:40\%=25 \text{ (học sinh)}$	0, 2
			Số học sinh xếp loại Đạt là : $40 - 10 - 25 = 5 \text{ (học sinh)}$	0,1
		b	Ta có P gồm tổng của 29 phân số, ta viết: $P = \frac{4-1}{4} + \frac{9-1}{9} + \frac{16-1}{16} + \frac{25-1}{25} + \dots + \frac{900-1}{900}$ $= 1 - \frac{1}{2^2} + 1 - \frac{1}{3^2} + 1 - \frac{1}{4^2} + 1 - \frac{1}{5^2} \dots + 1 - \frac{1}{30^2}$ $= 29 - \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{30^2} \right)$ $= 29 - Q \text{ với } Q = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{30^2}$	0, 25

		Ta có: $Q = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{30^2} < \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{29.30}$ $Q < 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{29} - \frac{1}{30} = 1 - \frac{1}{30} < 1 \left(\text{do } \frac{1}{30} > 0 \right)$ Lại có $Q > 0$ Do đó: $0 < Q < 1$ mà $P = 29 - Q$, suy ra $28 < P < 29$ mà 28 và 29 là hai số tự nhiên liên tiếp nên giá trị của P không phải là số tự nhiên	0, 25
--	--	---	-------

Chú ý: Học sinh có cách làm khác mà ra kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa!

Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 6**
<https://thcs.toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-6>